

**ćwiczenia z rachunku prawdopodobieństwa**  
**II rok informatyki i ekonometrii**  
**praca domowa 2 - semestr zimowy 2010/2011**  
**27 października 2010**

1. Dwóch przyjaciół umówiło się na spotkanie pomiędzy godziną 10 a 11. Przychodzą na umówione spotkanie niezależnie od siebie, przy czym będą na siebie czekać 10 minut i nie dłużej niż do godziny 11-tej. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że się nie spotkają?
2. Obliczyć prawdopodobieństwo, że wybrany losowo punkt koła  $x^2 + y^2 < 4$  leży na zewnątrz kwadratu  $|x| < 1, |y| < 1$ .
3. Prawdopodobieństwo trafienia do celu w jednym strzale wynosi  $\frac{3}{5}$ . Ile strzałów należy oddać, aby z prawdopodobieństwem 0,95 lub większym, można było twierdzić, że cel został trafiony co najmniej raz?
4. W schemacie Bernoulliego o 4 próbach prawdopodobieństwo uzyskania co najmniej jednego sukcesu wynosi 0,5. Jakie jest prawdopodobieństwo uzyskania sukcesu w jednej próbie?

**uwaga:**

- za każde zadanie można otrzymać maksymalnie 1 punkt;
- przewidziana jest punktacja:  $0, \frac{1}{2}$  lub 1pkt;
- zadania można rozwiązywać w podzespołach dwuosobowych;

**termin oddania pracy domowej:** 13 listopada 2010;